

PERANCANGAN SISTEM APLIKASI ADMINISTRASI TK MTA GEMOLONG BERBASIS WEB

Nikmah Sulistiyani ¹⁾, Rohmadi ²⁾

nick_maach@yahoo.co.id

Abstrak : TK MTA Gemolong merupakan salah satu lembaga pendidikan di daerah Gemolong. Semakin bertambahnya waktu TK MTA Gemolong mengalami perkembangan yang signifikan dengan jumlah siswa di tahun ajaran 2009-2010 anak didiknya mencapai 222 siswa dengan 4 kelas TK besar dan 3 kelas TK kecil. Perkembangan ini menuntut adanya sebuah sarana untuk mempercepat kinerja dan efisiensi dalam administrasi sekolah, khususnya administrasi keuangan sekolah seperti registrasi siswa baru, pembayaran uang sekolah, pembayaran tabungan dan lain sebagainya. Maka dari itu diperlukan adanya sistem informasi pengelolaan administrasi keuangan sekolah yang dapat mencatat, memproses, dan menghasilkan sebuah sistem informasi keuangan sekolah yang cepat.

Tujuan dari Perancangan Aplikasi Administrasi TK MTA Gemolong ini diharapkan dapat membantu mewujudkan tertib administrasi di TK MTA Gemolong, dimana aplikasinya mampu mengurangi duplikasi data. Aplikasi ini juga mempunyai fasilitas pembuatan laporan yang meliputi laporan siswa, laporan pembayaran, laporan tabungan dan laporan mutasi siswa

.Perancangan Aplikasi Administrasi TK MTA Gemolong ini di rancang melalui beberapa tahapan yaitu mengumpulkan data dan informasi, melakukan analisis dan desain sistem, dan akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP yang ditulis dengan Macromedia Dreamweaver CS4 dengan *webserver* Apache, dan database MySQL.

Kata Kunci : *Administrasi, Pembayaran, PHP.*

1. A. Latar Belakang

TK MTA Gemolong merupakan salah satu lembaga pendidikan di daerah Gemolong. Semakin bertambahnya waktu TK MTA Gemolong mengalami perkembangan yang signifikan dengan jumlah siswa di tahun ajaran 2009-2010 anak didiknya mencapai 222 siswa dengan 4 kelas TK besar dan 3 kelas TK kecil. . Perkembangan ini menuntut adanya sebuah sarana untuk mempercepat kinerja dan efisiensi dalam administrasi sekolah, khususnya administrasi keuangan sekolah seperti registrasi siswa baru, pembayaran uang sekolah, pembayaran tabungan dan lain sebagainya.

Pembayaran uang sekolah yang terdiri dari SPP, uang makan, uang antar jemput, uang majalah, dan pembayaran ekstrakurikuler dimana setiap siswa pembayaran SPP dan uang antar jemput besarnya berbeda-beda.

Sebagian dari informasi dan administrasi sekolah adalah pengelolaan data siswa, guru dan karyawan, serta pencatatan pembayaran uang sekolah dan tabungan. Dalam pengelolaannya TK MTA Gemolong masih menggunakan sistem manual yang masih menggunakan kertas dan disimpan pada rak-rak berkas. Jika suatu berkas diperlukan, berkas tersebut harus dicari pada rak-rak tersebut, sehingga sudah tidak relevan lagi apabila data didokumentasikan secara manual. Selain begitu rumit dan tidak praktis,

dokumentasi data dengan menyimpannya dalam bentuk kertas memiliki banyak resiko yang mengakibatkan hilangnya data.

Maka dari itu diperlukan adanya sistem informasi pengelolaan administrasi keuangan sekolah yang dapat mencatat, memproses, dan menghasilkan sebuah sistem informasi keuangan sekolah yang cepat.

Dengan melihat permasalahan di atas maka diperlukan suatu aplikasi yang dapat mempermudah pengerjaan administrasi sekolah sehingga yang sebelumnya pengelolaan administrasi yang rumit, tidak praktis, dan memiliki banyak resiko dapat menjadi mudah dengan adanya aplikasi ini.

1. B. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini penulis merumuskan masalah "Bagaimana merancang sistem Aplikasi Administrasi TK MTA Gemolong".

1. C. Batasan Masalah

Perancangan Sistem Informasi dan Administrasi ini, penulis memberikan batasan masalah mengenai materi yang disajikan, meliputi data siswa, data guru, data pembayaran yang terdiri dari pembayaran SPP, tabungan, pembayaran majalah, pembayaran uang mobil(jasa antar jemput), input tabungan serta data mutasi siswa.

1. D. Tujuan

Membuat perancangan aplikasi administrasi sekolah yang terkomputerisasi sehingga mempermudah pelayanan.

1. E. Manfaat Penelitian

Bagi Sekolah adalah membantu mengelola administrasi sekolah terasa mudah dan praktis serta efisien dan mempermudah untuk menyampaikan informasi yang berhubungan dengan kegiatan sekolah kepada wali murid.

2.1 Pengertian Sistem

Pengertian sistem menurut Susanta (2003), secara umum dapat didefinisikan sebagai sekumpulan hal yang dihubungkan dengan cara tertentu sehingga membentuk sebuah satu kesatuan untuk melaksanakan fungsi guna mencapai tujuan.

Menurut Susanta (2003) suatu sistem memiliki karakteristik sebagai berikut :

1. Mempunyai komponen (Component),
2. Mempunyai batas sistem (Boundary),
3. Mempunyai lingkungan (environment),
4. Mempunyai penghubung antar muka (interface) antar komponen,
5. Mempunyai masukan (input),
6. Mempunyai proses atau pengolahan (Processing),
7. Mempunyai keluaran (output),
8. Mempunyai sasaran dan tujuan (objectives and goal),
9. Mempunyai umpan balik (feed back),

Model umum sebuah sistem terdiri dari masukan (input), pengolahan (processing), dan keluaran (output).



Gambar 2.1 Model Umum Suatu Sistem

2.2 Pengertian Data dan Informasi

Pengertian data menurut Susanta (2003) adalah bahan keterangan tentang kejadian nyata yang dirumuskan dalam sekelompok lambang tertentu yang tidak acak yang menunjukkan jumlah, tindakan, atau hal. Data dapat berupa catatan dalam kertas, buku, atau tersimpan dalam file dalam basis data. Sedangkan informasi menurut Susanta (2003) adalah merupakan hasil dari pengolahan data sehingga terjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam

pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya baik secara langsung maupun tidak langsung pada saat mendatang.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Kristanto (2003), Sistem Informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut.

Sedangkan menurut Susanta (2003) berdasarkan komponen fisiknya, sistem informasi terdiri atas beberapa komponen antara lain : perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), berkas (file), prosedur (procedure), manusia (brainware).

2.4 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.

Menurut Gene dan Serson :



Gambar 2.2 Simbol DFD

2.5 ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarannya digunakan beberapa notasi dan simbol. Pada dasarnya ada tiga simbol yang digunakan (Fathansyah, 1999: 30),

2.6 Cascade Sheet Style (CSS)

CSS adalah sebuah set aturan yang memberikan kontrol lengkap tampilan halaman web dan tampilan isinya (Jamsa, 2002). Menurut Neiderst (2001) CSS bermanfaat untuk :

- a. *Greater Typography and page layout control* (mengontrol typography dan tampilan halaman dengan baik).
- b. *Style is separate from structure* (style terpisah dari struktur halaman).
- c. *Potentially smaller documents* (berpotensi membuat dokumen lebih kecil).
- d. *Easier site maintenance* (lebih mudah di-maintenance).

2.7 PHP Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah sebuah bahasa scripting *open source* yang dikembangkan untuk pengembangan web dan dapat melekat pada HTML (Achour: 2007). Terdapat tiga cara untuk menggunakan PHP, yaitu : *server-side scripting*, *commandline scripting*, dan *client-side GUI*.

PHP dapat berjalan pada berbagai macam sistem operasi, seperti Linux, MacOS X, dan Microsoft Windows. Selain itu PHP juga *free* dan *open source*. PHP mendukung untuk berkomunikasi dengan berbagai macam DBMS, yaitu Adabas D, dBase, Empress, FilePro (*readonly*), Hyperwave, IBM DB2, Informix, Ingres, Interbase, FrontBase, mSQL, Direct MS-SQL, MySQL, ODBC, Oracle (OCI7 dan OCI8), Ovrinos, PostgreSQL, SQLite, Solid, Sybase, Velocis, dan Unix dbm (Achour: 2007).

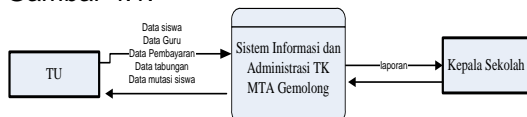
2.8 Sistem Administrasi

Administrasi berasal dari bahasa Latin *Ad* yang artinya intensif dan *ministrare* yang artinya melayani, membantu, memenuhi. Administrasi merujuk pada kegiatan atau usaha untuk membantu, melayani, mengarahkan, atau mengatur semua kegiatan di dalam mencapai suatu tujuan. Pengertian administrasi dalam arti sempit, yaitu sebagai kegiatan tata usaha kantor (catat-mencatat, mengetik, menggandakan, dan sebagainya).

4.1. Perancangan Sistem

a Context Diagram

Context Diagram atau diagram konteks ini merupakan penggambaran secara garis besar sistem informasi dan administrasi TK MTA Gemolong yang akan dibangun dengan menampilkan input, proses, dan output dari sistem seperti yang ditunjukkan Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Context Diagram

Keterangan :

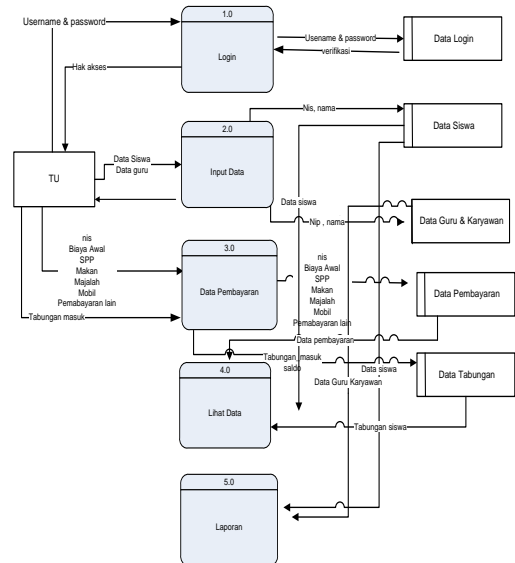
- 1 TU bertugas sebagai admin yang menginputkan data siswa, data guru dan karyawan, data pembayaran

- 2 Kepala Sekolah menerima laporan tentang administrasi.

b DFD (Data Flow Diagram)

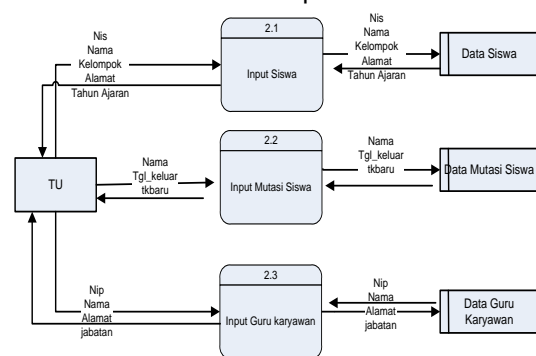
DFD (*Data Flow Diagram*) Proses Administrasi TK MTA Gemolong terdiri dari DFD Level 0 yang ditunjukkan pada Gambar 4.2, DFD Level 1 Proses Input Data yang ditunjukkan pada Gambar 4.3, dan DFD Level 1 Proses Pembayaran yang ditunjukkan pada Gambar 4.4.

1. DFD Level 0



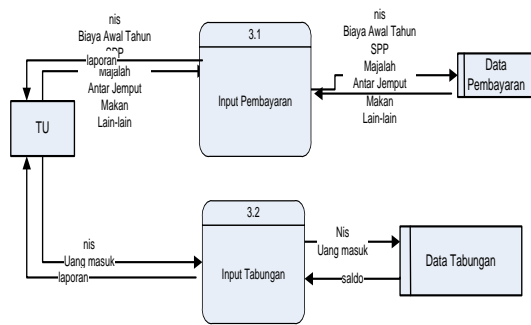
Gambar 4.2 DFD Level 0

2. DFD Level 1 Proses Input Data



Gambar 4.3 DFD Level 1 Proses Input Data

3. DFD Level 1 Proses Pembayaran

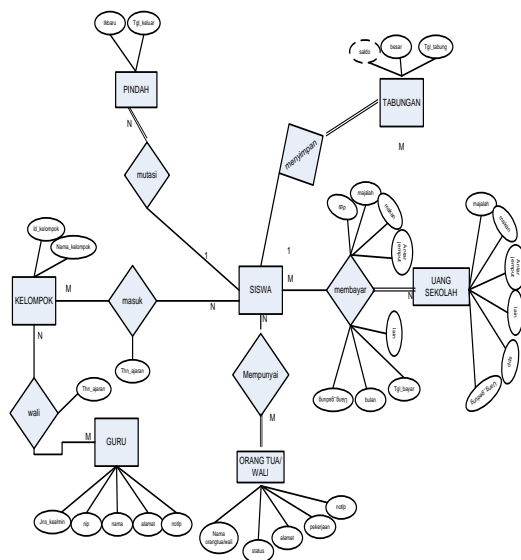


Gambar 4.4 DFD Level 1 Proses Pembayaran

4.2 Rancangan Database

ERD (Entity Relationship Diagram)

Berikut adalah Entity Relationship Diagram administrasi pembayaran sekolah TK MTA Gemolong :



Gambar 4.5 ERD Pembayaran

Atribut-atribut dari setiap entitasnya adalah :

1. SISWA = nis, kelompok, tahun_pelajaran, nama_lengkap, nama_panggilan, tempat_lahir, tgl_lahir, alamat, agama,, kewarganegaraan, anak_ke, jmlsdr, jmlsdr_kandung, jmlsdr_tiri, status_anak, Bahasa, gol_dar.
2. PINDAH = nis, tgl_keluar, tkbaru.
3. PEMBAKARAN = nis, uang_gedung, spp, makan, majalah, mobil, lain, ketlain, tgl_bayar, bln.
4. UANG SEKOLAH = nis, gedung, spp, makan, majalah, mobil, lain
5. TABUNGAN = nis, besar, tgl_tabung, saldo.

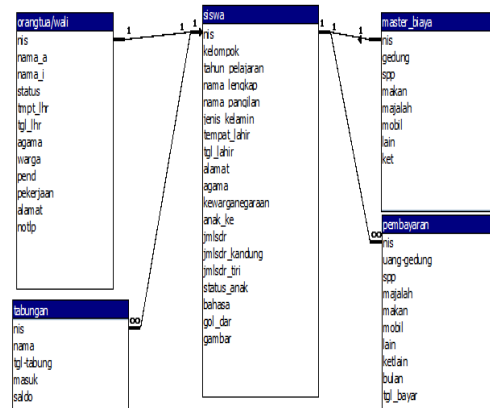
6. GURU = nip, nama, alamat, sex, tgl_lahir, tmpt_lahir, pendidikan, jabatan, notlp, gambar.

7. KELOMPOK = kelas, nama_kelompok.

8. ORANGTUA/WALI = nis, status, nama_ayah, nama_ibu, alamat, pekerjaan, pendidikan, kewarganegaraan, agama, no_tlp.

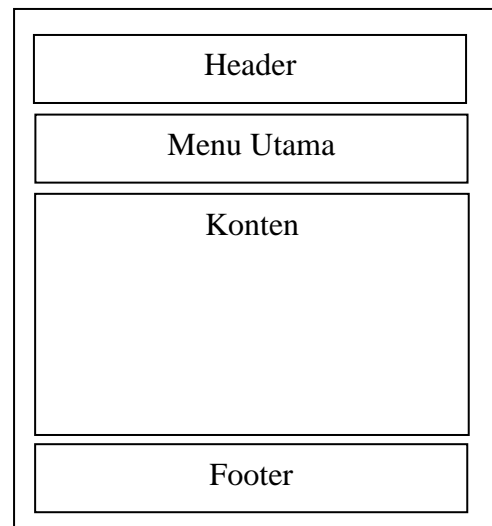
4.3 Relationship Tabel

Relationship tabel menggambarkan relasi antar tabel yang ada di sistem pembayaran TK MTA Gemolong. Relationship diagram dari sistem tersebut adalah sebagai berikut :



4.4 Struktur dan Desain Program

1. Menu Utama



Gambar 4.8 Desain Form Utama

Keterangan :

- a. Bagian Header berisikan nama instansi yaitu TK MTA Gemolong.
- b. Bagian Menu Utama ini terdiri dari menu siswa untuk melihat data siswa, menu guru dan

- karyawan untuk melihat data guru dan karyawan, menu pembayaran untuk melihat data pembayaran
- Bagian Konten merupakan tempat untuk isi dari aplikasi ini.
 - Bagian Footer yang berisikan identitas pembuat program dan nama program

2. Form Inputan

INPUT DATA SISWA		
NIS	:	
Kelompok	:	
Tahun Ajaran	:	
Nama Lengkap	:	
Nama Panggilan	:	
Jenis Kelamin	:	
Tempat Lahir	:	
Tanggal Lahir	:	
Alamat	:	
Agama	:	
Kewarganagaraan	:	
Anak Ke	:	
Jumlah Saudara	:	
Jumlah Saudara Kandung	:	
Jumlah saudara Tiri	:	
Status Anak	:	
Bahasa Sehari-hari	:	
Golongan Darah	:	
Penyakit yang di Derita	:	
Imunisasi	:	
Cirri	:	

Simpan

Reset

Gambar 4.9 Desain Form Inputan

Pada form inputan terdiri dari beberapa data yang diinputkan kemudian untuk disimpan pada form yang digunakan untuk menyimpan data. Form inputan ini terdiri dari input data siswa, input data orang tua/wali, input data guru, input data pembayaran, input tabungan, input data surat masuk dan input data surat keluar.

3. Form Laporan

YAYASAN MAJLIS TAFSIR AL QUR'AN (MTA)
 PERWAKILAN KABUPATEN SRAGEN
 TAMAN KANAK – KANAK
 TK MTA GEMOLONG

Alamat : Gandurejo RT. 04, Gemolong, Gemolong,
 Sragen. Telp. (0271) 7003311

JUDUL LAPORAN

Isi laporan

Kepala Sekolah

Gambar 4.10 Desain Form Laporan

Form laporan ini digunakan untuk merekap data yang ada tersusun dari kop yang berisi lambang dari TK tersebut dan isi laporan yang kemudian laporan tersebut di berikan kepada kepala sekolah. Form laporan ini terdiri dari laporan data siswa, laporan data guru, laporan pembayaran, dan laporan tabungan.

4.5 Keperluan Pembuatan Sistem

Keperluan software antara lain:

- Aplikasi webserver dalam aplikasi ini digunakan Apache 2.2.4.
- Aplikasi MySql 5.0.45 untuk Database Management System (DBMS).
- Web Browser, untuk tampilan terbaik disarankan menggunakan Mozilla Firefox

Keperluan hardware adalah :

- Komputer dengan *Processor Pentium IV*.
- RAM 256 MB.
- Ruang Hardisk yang diperlukan minimum sebesar 20 GB
- Keyboard dan Mouse Standar
- Printer

4.6 Implementasi Sistem

Sesuai dengan perancangan sistem yang telah dikemukakan sebelumnya, pada Sistem Informasi

Administrasi TK MTA Gemolong terdapat tingkat user administrator. Halaman dibagi menjadi beberapa bagian yaitu header, menu dan content. Header berisi keterangan tentang nama instansi, menu berisi pilihan modul dan fasilitas yang dapat digunakan, modul dan fasilitas ditampilkan menurut hak dari pengguna perangkat lunak (user), sedangkan content berisi data dari modul yang dipilih atau hasil proses yang dilakukan user atau sistem.

1. Halaman Login Admin

Halaman login admin digunakan untuk proses autentifikasi untuk memasuki halaman administrator. Tampilan halaman login admin dapat ditunjukkan dalam gambar 4.11.



Gambar 4.11 Halaman Login Admin

1. Halaman Pembayaran

Gambar 4.11 Halaman Pembayaran

Pada halaman pembayaran ini berfungsi untuk menginputkan data pembayaran uang sekolah dengan cara memasukkan nis kemudian di cek jika nis tersebut sudah tersimpan dalam database dimana sebelumnya nis tersebut sudah ditentukan besarnya pembayaran Biaya Awal, SPP I/SPPII, biaya makan, biaya majalah dan pengaturan biaya antar jemput(bagi siswa yang menghendaki antar jemput). Pengaturan biaya ditunjukkan form pada gambar 4.12.

Gambar 4.12 Halaman Pengaturan Biaya

Pada pengaturan biaya ini digunakan untuk mengatur besarnya biaya awal, spp, makan, majalah dan biaya antar jemput, karena ada siswa yang bebas dari biaya awal dengan kriteria ditentukan dari pihak sekolah sehingga pada pilihan biaya awal adalah bebas dan bayar. Untuk besarnya SPP ada dua pilihan yaitu SPP I dan SPP II dan setiap siswa diberi kebebasan memilih untuk membayar SPP I ataupun SPP II. Sedangkan besarnya biaya antar jemput ditentukan oleh pihak sekolah berdasarkan jarak dan paket yang diikuti, paket antar, paket jemput dan paket antar jemput.

1. Halaman Tabungan

Gambar 4.13 Halaman Tabungan

Gambar 4.14 Halaman Data Tabungan

DATA TABUNGAN			
NIS	: 122		
Nama	: Hasan Nur Setyawan		
Kelompok	: B2		
NO	TANGGAL TABUNG	TABUNGAN	SALDO
1	09-05-2010	3000	3000
2	18-05-2010	5000	8000
3	30-05-2010	3000	11000

Gambar 4.15 Halaman Data Tabungan

5. Penutup

Perancangan Aplikasi Administrasi TK MTA Gemolong telah selesai dibuat dan bisa digunakan untuk mempermudah petugas Tata Usaha TK MTA Gemolong dalam mengelola administrasi pembayaran.

Sistem Administrasi TK MTA ini dibangun dengan basis web, menggunakan bahasa pemrograman PHP yang ditulis dengan Macromedia Dreamweaver CS4 dengan webserver Apache, dan database MySQL. Program administrasi ini dapat digunakan untuk mendata siswa yang meliputi biodata dan pembayaran uang sekolah, mendata guru.

6. Pustaka

- [1] **Bambang Eka Purnama, Pris Priyanto,** *Perancangan Awal Perangkat Lunak Ensiklopedia Wayang Digital Berbasis Multimedia*, Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed 11 Vol 8 No 2 – Agustus 2012, ISSN 1979 – 9330
- [2] **Maryono, Bambang Eka Purnama (2012),** *Education Policy Development With Development Strategy Application Of National Test Exercises For Vocational High School Case Study Vocational High School Bina Taruna Masaran Sragen*, International Journal of Computer Science Issues (IJCSI) Volume 9 Issue 5 Pages 136-145
- [3] **Alex Fahrudin, Bambang Eka Purnama,** *Pembangunan Sistem Informasi Layanan Haji Berbasis Web Pada Kelompok Bimbingan Ibadah Haji Ar Rohman Maburur Kudus*, Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) 13 Vol 9 No 2 – Agustus 2012, ISSN 1979 – 9330
- [4] **Ali Syahbana, Bambang Eka Purnama, Sukadi. 2012.** *Pembangunan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Siswa Madrasah Aliyah Ma'arif Pacitan*. Jurnal Speed 13 Vol 9 No 2. Universitas Surakarta.
- [5] **Angga Suryanto, Berliana Kusuma Riasti (2013),** *Pembangunan Aplikasi Picket Pada Sekolah Menengah Atas Satu Kudus Berbasis Web*, Indonesian Jurnal on Computer Science - Speed (IJCSS) 15 FTI UNSA Vol 10 No 1 – Februari 2013 - ijcss.unsa.ac.id, ISSN 1979 – 9330
- [6] Arbie, 2004. *Manajemen Database dengan MySQL*, Andi, Yogyakarta
- [7] Sutanta, E. 2004. *Sistem Basis Data, Graha Ilmu*. Yogyakarta.
- [8] Kendall, K E dan Julie E. Kendall. 2003. *Analisis dan Perancangan Sistem*. PT Intan Sejati: Klaten
- [9] Jogiyo, 2001. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta.
- [10] Imansyah, M. 2003. *PHP & MySQL untuk Orang Awam*, CV. Maxikom, Palembang